

生活道路の交通安全対策における
地域協議会実施マニュアル
— 配付資料及び説明のポイント —

令和4年3月
国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所

はじめに

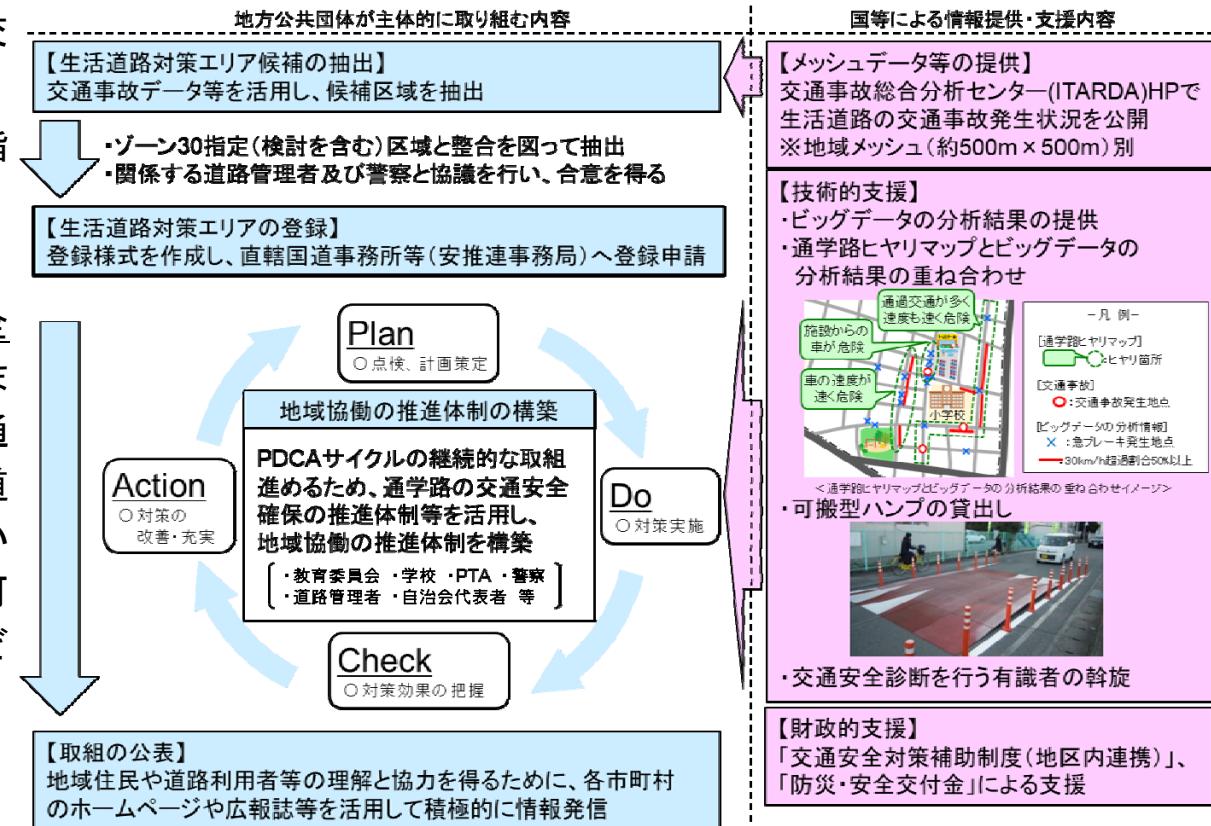
我が国では、交通事故による死者のおよそ半数が身近な道路で発生しており、生活道路における交通安全対策の推進は日本政府の方針としても喫緊の課題と位置付けられています。

交通安全対策基本法に基づく第11次交通安全基本計画(R3~7)において、

- ①世界一安全な道路交通の実現を目指し、24時間死者数を2,000人以下とする
- ②重傷者数を22,000人以下にする

との目標を設定し、生活道路における安全確保を重視すべき視点の一つとしています。国土交通省としても、生活道路の交通安全対策を実施しようとする区域(生活道路対策エリア及びゾーン30プラス)において、ビッグデータの分析結果の提供や可搬型ハンプの貸出し、有識者の斡旋など技術的な支援を行っているところです。

〈右図〉生活道路の交通安全対策に対する国土交通省の支援内容



生活道路の交通安全対策を推進するにあたっては、当該地域の関係者の合意形成が非常に重要となり、各地で取組が行われていますが、これを普及するためには、ビッグデータの活用による潜在的な危険箇所の“見える化”など、蓄積されたノウハウを共有し活用することが効果的と思われます。

そこで、この「地域協議会実施マニュアル」は、ある自治体で実際に使用された資料を基に解説やセリフを付記する形で作成したものであり、有効活用されることで、各地の取組の促進に寄与することを期待しています。

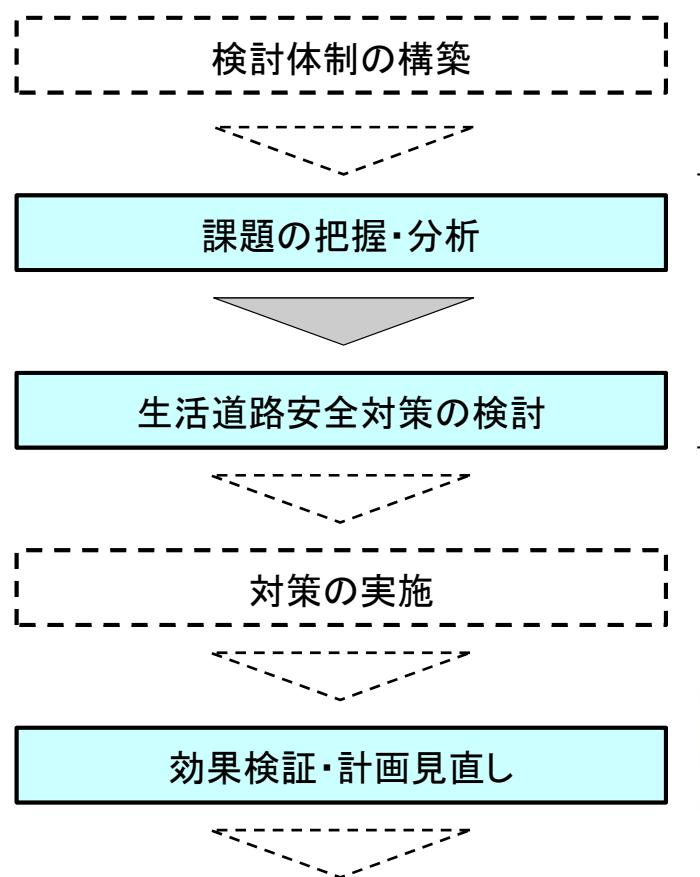
なお、今後の実践を踏まえて、適宜充実を図ります。

本マニュアルの活用場面

本マニュアルでは、生活道路における交通安全対策を進めるプロセスのうち初期となる課題を把握・分析して地域住民と一緒に対策を推進していくために重要な機会となる関係者が一堂に会する会合を想定し、取り組む必要性や課題の整理、対策メニューの紹介、効果検証など、関係者が共通認識を持つ機会とすることに資する資料の構成・内容を整理しています。また、補足説明として参考①～⑤を掲載しています。

地域の道路交通環境や抱える課題は様々であるため、本マニュアルを参考としつつ、地域ごとの特性や検討段階を踏まえて適宜カスタマイズして下さい。(具体的な事例を挿入することも有効と思われます。)

検討・実施の流れ



<本マニュアルの内容>

以下について、資料作成・説明のポイント等を記載

- 議事次第
- 生活道路の交通安全対策の取組(資料1)
- 検討の進め方(資料2)
- 交通課題の抽出(資料3)
- 交通安全対策の立案(資料4)
- 交通安全対策の効果検証(資料5)

※各資料の雛形となるファイル(word/PowerPoint)をベース
に、対象地区に応じた編集処理を可能としています。

※その他、本マニュアルを利用される方への補足説明として、
参考①～⑤を掲載しています。



【参考①】検討体制の構築について

生活道路は、地域住民に身近な道路であることから、地域住民と一緒に推進し、丁寧に合意形成することが、対策の成否を左右する重要な要素となります。

また、対策を実施する主体である道路管理者(市道であれば市)や警察も含めて関係者が一堂に会することで、関係者が共通認識を持ちながら進めることが重要となります。

さらに、専門的かつ第三者的な立場でアドバイスや議論をまとめる等の役割を担う方として有識者の参画を得ることは、対策の有効性を高めることにもつながることから、有識者に相談して助言を得る事例や地域協議会※に参画して頂く事例が多くあります。

※検討体制の名称は、本マニュアルでは「地域協議会」としています。

以上のことから、本マニュアルでも、「地域住民」「道路管理者」「警察」に「有識者」を加えた体制としています。

なお、関係者が共通認識を持つという目的から、体制を構築するタイミングとしては、課題を把握・分析する段階からとすることが重要となります。

検討を進める地域の選定については、検討体制の構築・運営を円滑に進める等の観点から、地域住民からの要望がある等、取組の機運が比較的高い地域を選定して取り組みを進め、その成果を示しながら他の地域にも広げていくという展開が望まれます。

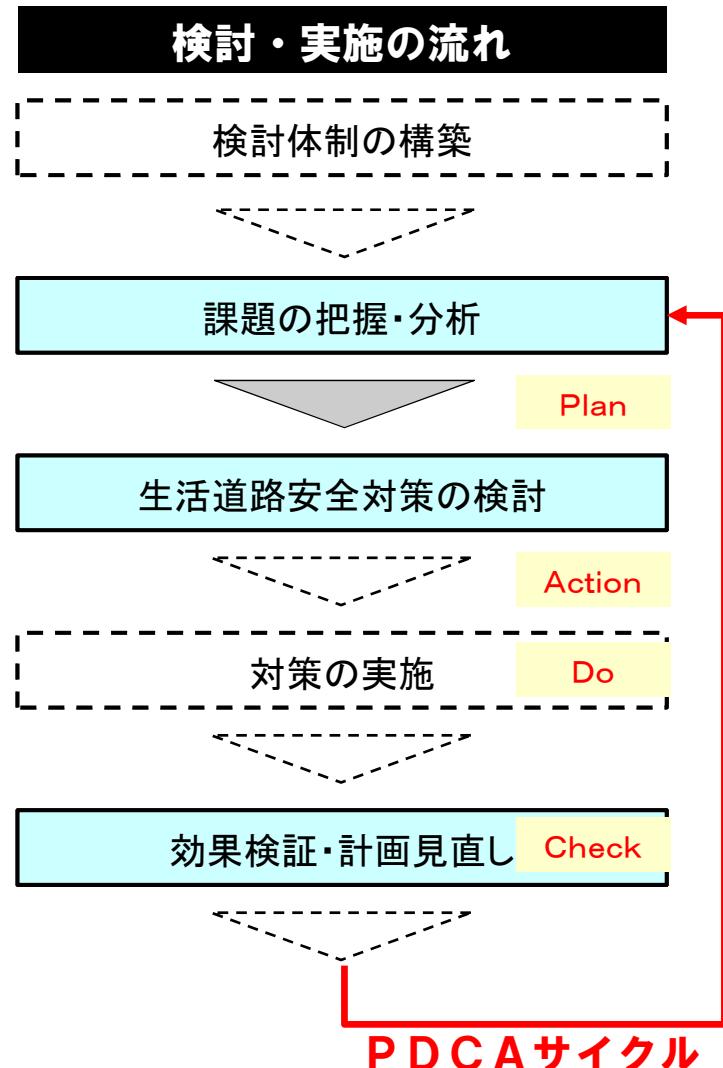


〈有識者に相談して助言を得るパターン〉

〈有識者が地域協議会に参画するパターン〉

- 地域のみなさん
 - ・〇〇地区の町内会長
 - ・〇〇地区の町内会長
 - ・〇〇小学校PTA関係者
- 有識者
 - ・〇〇大学〇〇教授
 - ※名古屋国道事務所で紹介(斡旋)することもできます。
- 警察
 - ・愛知県警察 〇〇警察署
- 〇〇市
 - ・〇〇〇〇部〇〇課

【参考②】検討・実施の流れについて



本マニュアルでは、「検討・実施の流れ」として、これまでの実績からも一般的・汎用的と言える左図を示しています。

生活道路の交通安全対策においては、地域住民、道路管理者、警察等関係者が共通認識を持ちながら合意形成を進められるかどうかが対策の成否を左右することから、そのベースとなる「課題の把握・分析」は丁寧に行う必要があります。そのため、「課題の把握・分析」に要する会合の回数も、関係者の認識の共有度合いによって変わります。

※既に共通認識が醸成されていれば1回目で対策の検討の説明に入ることができることもあるが、共通認識の醸成のために複数回会合を行う必要がある場合もあります。

※合同現地点検は、共通認識の醸成に有効な手法であり、「課題の把握」の段階で行う事例が多くあります。(資料2を参照下さい。)

「対策の検討」は、対策メニューの中から各地域の状況に応じて検討を重ね、選択しあてはめていく作業であり、満点の解を出すのは難しいものでもありますが、対策内容をとりまとめ実施するところまで成果を挙げることが重要です。

また、実施後は、対策の効果を検証し、必要な見直しをすることで効果を高めていくというプロセス(いわゆる「PDCAサイクル」)を視野に入れておくことも重要です。

【参考③】包括的対策について

生活道路の交通安全対策として、生活道路がいわゆる「抜け道」として利用されている場合は、それを誘発している幹線道路の混雑緩和の対策を、生活道路における対策と併せて講じる「包括的」な対策を検討することが求められます。(幹線道路と生活道路の機能分化)

また、幹線道路の対策に時間要する場合は生活道路における対策や短期的に実施可能な対策を先行させるなど、段階的に取り組むことが重要です。

※本マニュアルの資料は、「包括的対策」には未対応です。

4 安全・安心や賑わいを創出する空間の利活用

(5) 安全で安心な移動空間の整備

■ 幹線道路の安全性を一層高めつつ、自動車交通の転換を図るとともに、生活道路において速度抑制や通過交通の進入抑制を図る面的対策等により、歩行者・自転車中心の空間づくりを推進します。

〈背景/データ〉

- 昨年の交通事故による死者数は、2,839人で4年連続で戦後最少を更新
- 自動車専用道路における死傷事故率は幹線道路・生活道路より大幅に低い
- 人口10万人あたりの自動車乗車中の交通事故死者数はG7の中で最少であり、歩行中・自転車乗用中では2番目に多い（令和元年）
- 未就学児の移動経路に係る緊急安全点検^{参2}等を踏まえての各道路管理者による対策箇所は約28,000箇所。約9割について令和3年度中に対策完了見込み（令和2年10月時点調べ）

道路種別毎^{参1}の死傷事故率
(平成27年)
(件/億台キロ)
150 1/18 142
100
50
0
自動車 専用道路 幹線 道路 生活 道路
※単位未満を四捨五入している

○生活道路における速度低下や進入抑制を促すため、警察による速度規制（ゾーン30等）と連携して面的交通安全対策を推進。この際、ビッグデータ等を活用した危険箇所や抜け道の分析によりハンプや狭さく等の効果的な配置を促す等対策内容を充実

○特定の区域における面的対策等、関係行政機関等と合意した計画に基づき複数年にわたり計画的かつ集中的に実施する交通安全対策に対し、個別補助により支援

【「通学路」と「未就学児の移動経路」の課題箇所における交通安全対策のイメージ】

参1：自動車専用道路（高速自動車国道、一般国道の自動車専用道路、都市高速、その他自動車専用道路）、幹線道路（一般国道、主要地方道、都道府県道（自動車専用道路との重複は除く））、生活道路（それ以外の道路（道路法上以外の道路も含まれる））
参2：未就学児及び高齢運転者の交通安全緊急対策（令和元年6月18日、昨今の事故情勢を踏まえた交通安全対策に関する関係閣僚会議決定）
参3：幹線道路における集中的な交通事故対策の実施を目的に、警察庁と国土交通省が合同で指定する交差点や単歩道部（3,125箇所：H28～R2）

<生活道路対策事例（ハンプ設置）> <幹線道路対策事例（交差点改良）>

〈左図出典〉

令和3年度道路関係
予算概要(令和3年1月
国土交通省道路局
・都市局)
から抜粋

【参考④】国等による支援施策について

生活道路の交通安全対策への支援施策として、国土交通省道路局では、以下を提供しています。

①ビッグデータの分析※1 ②可搬型ハンプの貸出※2 ③有識者の斡旋

④財政的支援(個別補助[交通安全対策補助制度(地区内連携)]、防災安全・交付金) [令和4年3月現在]

※1:地区や期間を設定し、そこを対象としたデータの分析結果を提供します。愛知県内では名古屋国道事務所が担当します。お気軽に相談下さい。

※2:試験的な設置(1ヶ月間等一定期間)や体験会(数時間)で利用頂けます。

ビッグデータを活用した生活道路の交通安全対策

○ビッグデータの活用により潜在的な危険箇所を特定し、速度抑制や通過交通進入抑制の対策を実施可能

[これまで]

■事故発生箇所に対する対症療法型対策

[ビッグデータの活用により]

■速度超過、急ブレーキ発生、抜け道等の潜在的な危険箇所を特定
⇒効果的、効率的な対策の立案、実施が可能

30 km/h超過割合
■ 40%未満
■ 60%未満
■ 80%未満
■ 80%以上

急減速発生地点
○:交通事故発生地点

中学校 小学校 大学

対策エリア
ゾーン30 幹線道路

「可搬型ハンプ」で実証実験・検証ができます

国土交通省では、生活道路の交通安全対策を支援するため、可搬型ハンプの貸出しを行っています。

可搬型ハンプによる実証実験の状況

佐賀県佐賀市北川副地区

実験中 → 本格導入 (佐賀市提供)

■ハンプの設置効果の検証

例) ハンプ設置箇所では30km/h以上で走行する車両の割合が9%減少

車両速度	社会実験前 (%)	社会実験中 (%)
10~20km/h	42.5	52.5
20~30km/h	41.7	42.4
30~40km/h	11.8	9.9%減少
40~50km/h	0	0

約46%
約55% 9%減少
9%減少

(参考)生活道路の速度別の致死率
車両速度30km/h以下の事故の致死率は約4分の1

車両速度	致死率 (%)
20~30km/h	0.36%
30km/h超	1.59%

約4分の1

出典: ITARDA: 平成28年データ

【設置例】
岐阜県大垣市 (H28.3) 広島県福山市 (H29.11) 福岡県久留米市 (H29.1)

※ハンプ体験会での活用

<出典>生活道路の交通安全に関するポータルサイト(国土交通省道路局)から

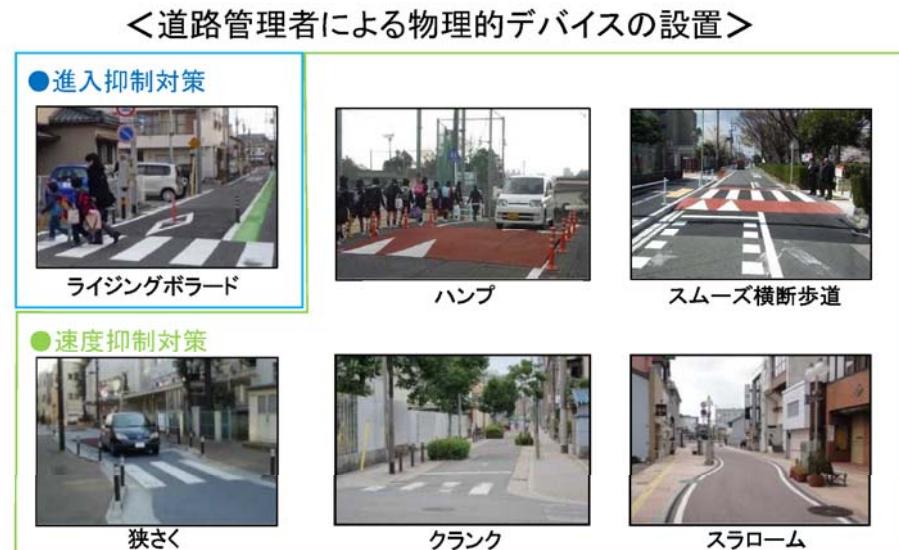
【参考⑤】ゾーン30プラスについて

国土交通省道路局と警察庁交通局が連携しながら、最高速度 30km/h の区域規制と 物理的デバイスとの適切な組合せにより交通安全の向上を図ろうとする区域を「ゾーン30プラス」として設定し、生活道路における人優先の安全・安心な通行空間の整備の更なる推進を図ることとしました。

- 最高速度30km/hの区域規制と物理的デバイスとの適切な組合せにより交通安全の向上を図ろうとする区域を「ゾーン30プラス」として設定
- 道路管理者と警察が緊密に連携し、地域住民等の合意形成を図りながら、生活道路における人優先の安全・安心な通行空間を整備



+

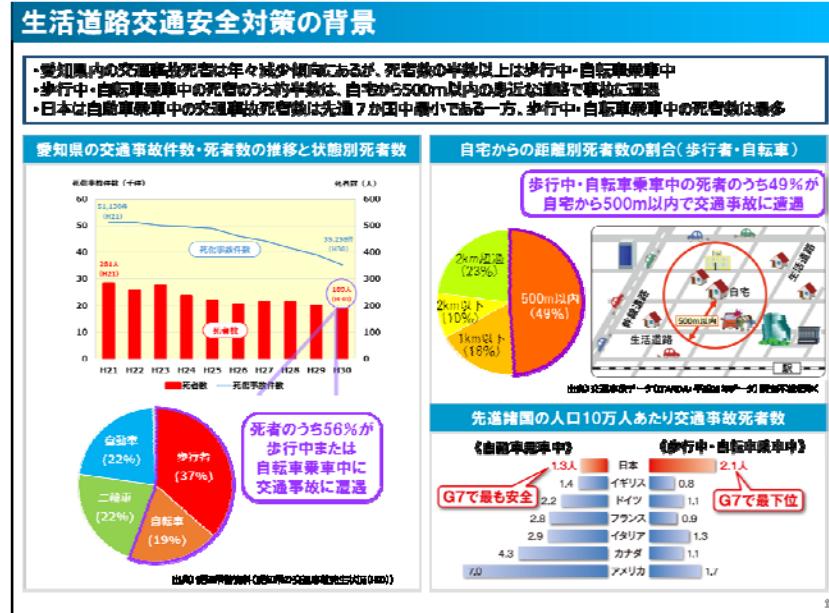


マニュアルの見方

本マニュアルは、関係者が一堂に会する会合を想定し、取り組む必要性や課題の整理、対策メニューの紹介など、関係者が共通認識を持つ機会とすることに資する資料の構成・内容を整理しており、配付資料のサンプルに解説やセリフを付記する形式としています。

地域の道路交通環境や抱える課題は様々であるため、本マニュアルを参考としつつ、地域ごとの特性や検討段階を踏まえて適宜カスタマイズして下さい。

配付資料(サンプル)



当該ページの目的・解説

● 施策の背景となる交通事故の現状を説明

1ページ目の左側にある棒グラフを見て頂くと判るように、愛知県内の交通事故死者数は減少傾向にありますが、その死者数の半数以上は歩行者や自転車となっています。

また、右上に示す通り、歩行中・自転車乗車中の死者の約半数は、自宅から500m以内の身近な道路で遭遇していることも統計データから明らかになっています。

右下は、先進諸国における交通事故発生状況を比較したグラフとなっていますが、人口10万人あたりの歩行中・自転車乗車中の事故は日本が最も多く、歩行者や自転車が安全に通行できる環境の整備が課題となっています。

当該ページを説明する際のセリフ(サンプル)

※その他、参考資料等を掲載しています。

議事次第

第〇回 ○○○○○地区 生活道路交通安全対策 地域協議会

日時：令和〇年〇月〇日(〇)　〇〇：〇〇～
場所：〇〇〇〇〇 〇〇〇〇〇会議室

議 事 次 第

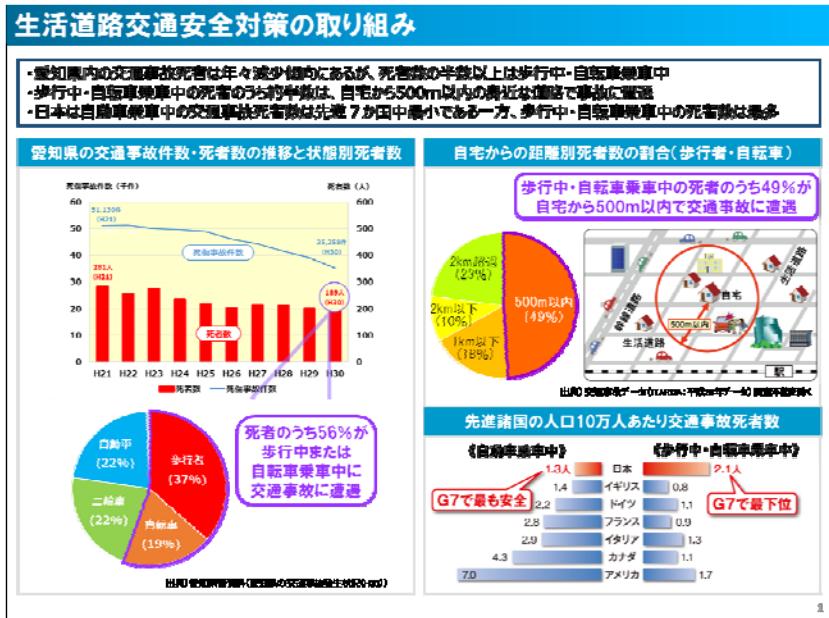
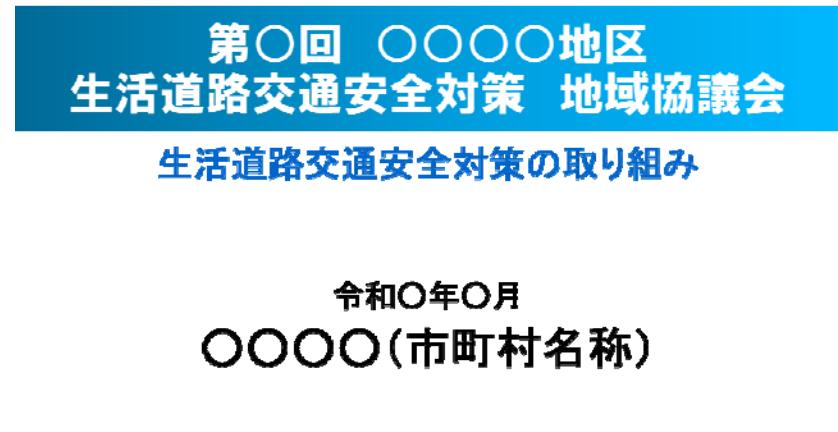
- 1 開会
- 2 挨拶
- 3 自己紹介
- 4 議題
 - (1) 生活道路交通安全対策の取り組み（資料 1）
 - (2) 検討の進め方（資料 2）
 - (3) 交通課題の抽出（資料 3）
 - (4) 交通安全対策の立案（資料 4）
- 5 閉会

《配布資料》

- ・議事次第
- ・資料 1 生活道路交通安全対策の取り組み
- ・資料 2 開明南部地区的交通安全対策
- ・資料 3 交通課題の抽出
- ・資料 4 交通安全対策の立案
- ・参考資料 ハンプ設置の基準等

- 協議会等の回数・名称を記載
- 開催日時・場所を記載
- 会議室は地域の公民館など身近な場所とすることで、合同現地点検なども併せて開催することが可能
- 協議会等の開催段階に応じて議事を設定
- 自己紹介などは参加人数などに応じて適宜実施
- 初回は課題の把握・分析までとして、「交通安全対策の立案」は2回目以降とするなど、複数回に分けることも想定
- 協議会を通じて合同現地点検や地域アンケートなど実施する(した)場合は、適宜盛り込む
- 各資料については、PowerPointのサンプルをベースに適宜編集（カスタマイズ）

生活道路交通安全対策の背景（資料 1）



資料 1

- 協議会等の名称・開催時期・実施主体など記載
- 生活道路の交通安全対策に関する施策の背景、取り組みの概要などを記載しており、協議会の初回(キックオフ時)に使用

今回、〇〇地区における生活道路の交通安全対策を検討を進めるにあたり、全国での生活道路における交通事故の状況や交通安全対策の取り組みについて紹介します。

(参考)

- 平成24年4月：京都府亀岡市で小学校へ登校中の児童と引率の保護者の列に軽自動車が突っ込み、計10人がはねられて3人が死亡、7人が重軽傷を負うという痛ましい事故が発生
⇒通学路の交通安全対策を強化する契機に
- 令和元年5月に滋賀県大津市の交差点で、信号待ちしていた保育園児と引率の保育士に乗用車が突っ込み、16人が死傷した事故が発生。
⇒未就学児の移動経路も含めた交通安全対策を強化する契機に

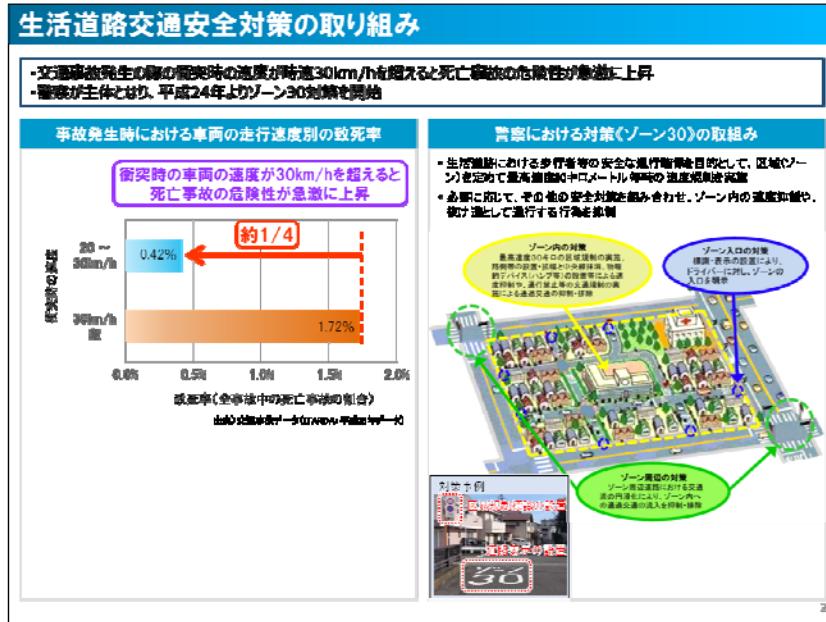
● 施策の背景となる交通事故の現状を説明

1ページ目の左側にある棒グラフを見て頂くと判るように、愛知県内の交通事故死者数は減少傾向にありますが、その死者数の半数以上は歩行者や自転車となっています。

また、右上に示す通り、歩行中・自転車乗車中の死者の約半数は、自宅から500m以内の身近な道路で遭遇していることも統計データから明らかになっています。

右下は、先進諸国における交通事故発生状況を比較したグラフとなっていますが、人口10万人あたりの歩行中・自転車乗車中の事故は日本が最も多く、歩行者や自転車が安全に通行できる環境の整備が課題となっています。

生活道路交通安全対策の背景（資料 1）



● 警察の「ゾーン30」について概要を説明

左側のグラフは、事故が発生した際の衝突時の速度と致死率の関係となっており、時速30kmを超えない場合、死亡事故に至る確率が超えた場合の約1/4となるとするデータがあります。

このことから、警察が主体となって面的に時速30km以下の速度規制をかける「ゾーン30」という対策を進めています。



● 道路の機能分化(使い分け)の概念や、実施する交通安全対策の基本的な目的について説明

また、道路管理者としても様々な対策に取り組んでいます。

上段に記載している通り、自動車交通を担う幹線道路と歩行者中心の暮らしの道を区分し、生活道路に関しては「抜け道交通を排除する対策」「自動車の速度を抑える対策」「歩行空間の安全性を高める対策」といったメニューを、「ゾーン30」などとも連携しつつ、それぞれの地域に応じて組み合わせて推進しています。

「抜け道交通を排除する対策」としては、生活道路における対策と合わせて、それを誘発している幹線道路の混雑緩和の対策についても検討することが求められます。

生活道路交通安全対策の背景（資料 1）

生活道路交通安全対策の取り組み

国土交通省

ビッグデータを活用した生活道路の交通安全対策 ～生活道路対策エリア～

ETC2.0により収集される速度や経路、急ブレーキなどの“ビッグデータ”を活用することにより、潜在的な危険箇所を特定し、効果的な交通安全対策を進めることができます。

○ビッグデータの分析内容

- ・平均速度
- ・30km/h超過割合
- ・急ブレーキ発生箇所
- ・走行経路（“抜け道”ルート）

⇒ 潜在的な危険箇所を特定
“見える化”

○対策内容

- ・走行速度の抑制
- ・通過交通の進入抑制

⇒ 潜在的な危険箇所を含めた効果的な対策を実現

出典：国土交通省HP <http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/seisaku/pdf/leaflet-c.pdf>

● ビッグデータを活用する基本的な目的を説明

平成27年度には、国土交通省でビッグデータを活用して生活道路の交通安全対策を推進する施策が打ち出されました。

これは、ビッグデータが有する速度や経路、急ブレーキ等の情報による科学的な分析結果に基づき、潜在的な危険箇所を特定・「見える化」することで、効果的な対策を実現していくとするものです。

生活道路交通安全対策の取り組み



● ビッグデータを活用することによる効果についてのイメージを説明

ビッグデータの具体的な活用イメージについて、5ページに示しています。

図の左側にあるように、これまででは、交通事故が発生した箇所に対する言わば対症療法型の対策でしたが、右側のようにビッグデータを活用することで、急ブレーキが多発する箇所や、生活道路であるにも関わらず走行速度が高い区間・抜け道として利用されているなど、潜在的な危険箇所を視覚的に明らかに（「見える化」）し、それに応じた対策を実施することで、交通事故を未然に防ぐ対策に役立てようとするものです。

生活道路交通安全対策の背景（資料 1）

生活道路交通安全対策の取り組み

対策メニュー例

● 公入抑制対策
● 建全抑制対策
● 多行者・自転車の空間を優先提供する対策

● 公安委員会により実施される交通規制、交通管制及び交通指導取締りと連携

出典：国土交通省HP <https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/pdf/2-2-5.pdf>

- 交通規制や物理的対策などのソフト対策・ハード対策をエリア全体で面的に推進する考え方を説明

また、対策メニューとしては、車両の走行速度を抑制する対策、抜け道利用を抑制する対策、歩行者や自転車の安全な通行空間を確保する対策など、様々なメニューがあり、全国各地で取り組まれています。

このような中、特に近年は生活道路上に凸部を作る「ハンプ」や、ポールを設置して車両の通行幅員を狭くする「狭さく」など、物理的に車両の走行を妨げる対策も積極的に導入されてきております。

当該地域でも歩行者や自転車の安全・安心を確保できる効果的な対策を立案・実現していくたいと考えていますので、よろしくお願ひします。

以上、資料1の説明を終わります。

- 説明終了

以上で、生活道路交通安全対策の施策概要に関する資料1の説明を終わります。

ご清聴、ありがとうございました。

END

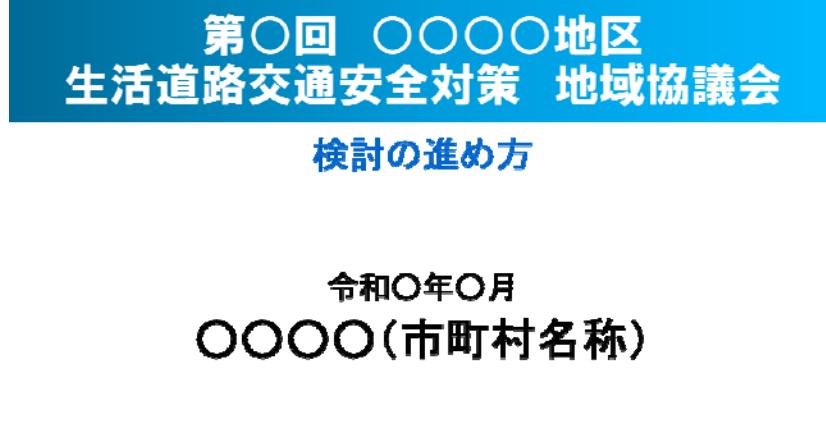
ご清聴、ありがとうございました。

検討の進め方（資料2）

資料2

- 協議会等の名称・開催時期・実施主体など記載
- 協議会の体制や今後のスケジュールなど説明

続きまして、本地域協議会における「検討の進め方」について、資料2で説明します。



- 協議会等の推進体制を説明(国土交通省より有識者の斡旋など可能)
- 必要に応じてオブザーバーも参画

今回は、〇〇地区的交通安全対策を検討する協議会として、本日ご出席頂いています地域の代表者の方々、学校関係者の方々、行政機関として〇〇警察署、〇〇市〇〇課で検討体制を構築することとしています。

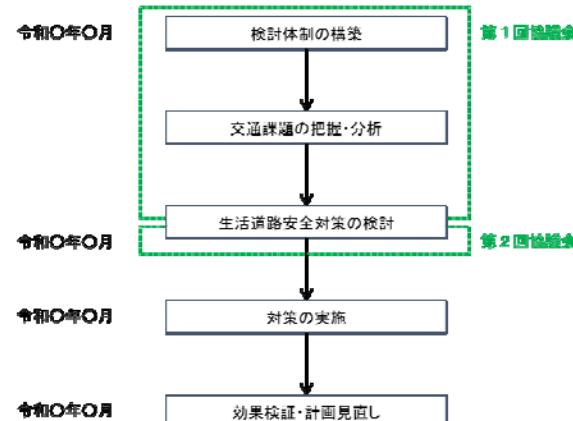
(また、生活道路の交通安全対策を推進する上での助言など頂くことも目的に、〇〇大学の〇〇先生に参加頂いています。)

当該地域の生活道路における交通安全上の課題を明らかにし、皆さんと協働でより安全で安心できる対策を検討していきたいと考えています。

検討の進め方（資料2）

検討の進め方

■検討スケジュール



この協議会の進め方としては、2ページ目に示すスケジュールで考えています。

今回は、第1回の協議会として、先ほど説明した検討体制やスケジュールについて提示するとともに、「交通課題の把握・分析」や「生活道路交通安全対策の検討」について共通認識を図りながら意見交換をさせて頂く予定です。

※協議会の開催スケジュールを適宜設定して説明

※合同現地検・アンケート調査・社会実験など予定している場合は挿入

今後は、交通安全対策について具体的な検討を経て、令和〇年〇月を目標に対策を実施する予定を考えています。

また、対策実施後の効果について検証し、必要に応じて追加対策を検討するなど、当該地区のより良い道路交通環境を創りあげていく方針です。

以上、資料2の説明を終わります。

- 協議会の一連の流れ(スケジュール)を説明
- 協議会を複数回開催する場合は、段階的な検討プロセスを明示
- 合同現地検や、地域住民を対象としたアンケート調査など実施する際は明記

合同現地調査

地域の方、道路管理者・行政、警察など関係機関が合同で現地を点検することで、課題や対策の必要性等を共有する。

<実施例>

①集合：
任意箇所(広場・会議室等)
に集合のうえ概要説明



②現地点検：
対象区間の現地状況を関係者合同で点検



※安全管理などには十分注意
※点検結果をグループ単位でとりまとめて発表するなど進め方を工夫

アンケート調査・ヒアリング調査

地域住民・学校等を対象としたアンケート調査・ヒアリング調査を実施することにより、課題や要望を把握する。

<実施例>

■調査対象

地域住民
学校(小学校・中学校・高校など)

※安全教育の一環と連携できると望ましい
近隣主要施設(公的機関・大型商業施設など)

■調査手法

自治会回覧による配布回収
学校活動内での配布回収
ポスティング＆郵送回収
現地通行人への直接聞き取り
Webアンケート

■調査内容

個人属性
交通安全に関する課題や意識の一般的設問
ヒヤリハット体験・改善要望など
※地図上に直接記入する形式が望ましい



検討の進め方（資料2）

検討の進め方

END

ご清聴、ありがとうございました。

● 説明終了

以上で、〇〇地区における検討体制やスケジュールをご確認頂く資料2の説明を終わります。

ご清聴、ありがとうございました。

交通課題の抽出（資料3）

資料3

第〇回 ○○○○地区 生活道路交通安全対策 地域協議会

交通課題の抽出

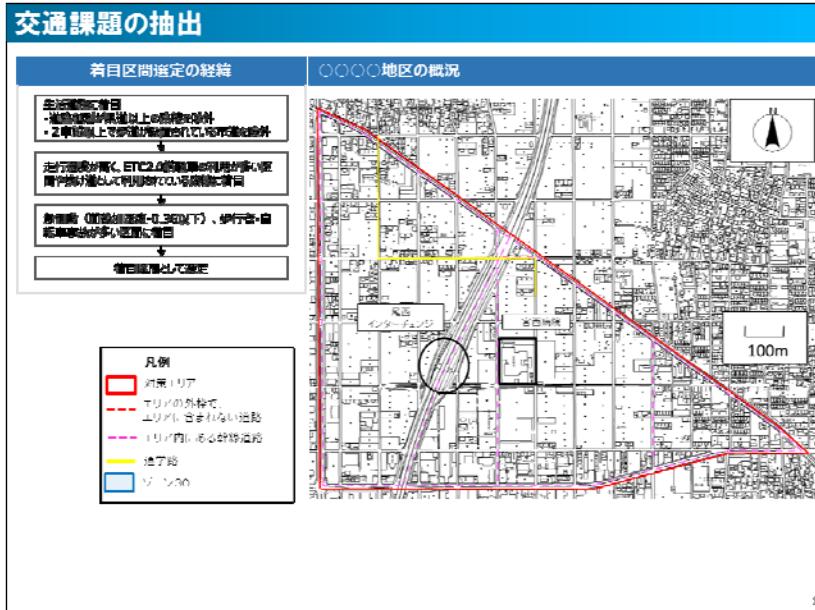
令和〇年〇月
○○○○(市町村名称)

- 協議会等の名称・開催時期・実施主体など記載
- データ等に基づき課題を共有

これより、当該地区を対象とした具体的な議論を行うこととなります、「交通課題の抽出」として資料3を説明します。

今回は地区内の交通課題を抽出するにあたり、先ほどの資料1で話題に挙がりましたETC2.0プローブデータなどビッグデータを活用するものとしています。

これは、国土交通省○○○国道事務所の技術支援としていくつかの分析結果の提供を受けたものであり、交通事故などの顕在的な視点と、ビッグデータ分析の潜在的な視点の両方で課題を抽出していく方針です。



- 当該地区が対象となった経緯や、地区の概況を説明

交通課題を抽出する前段に、当該地域を検討対象とした経緯や、地区的交通概況について説明します。

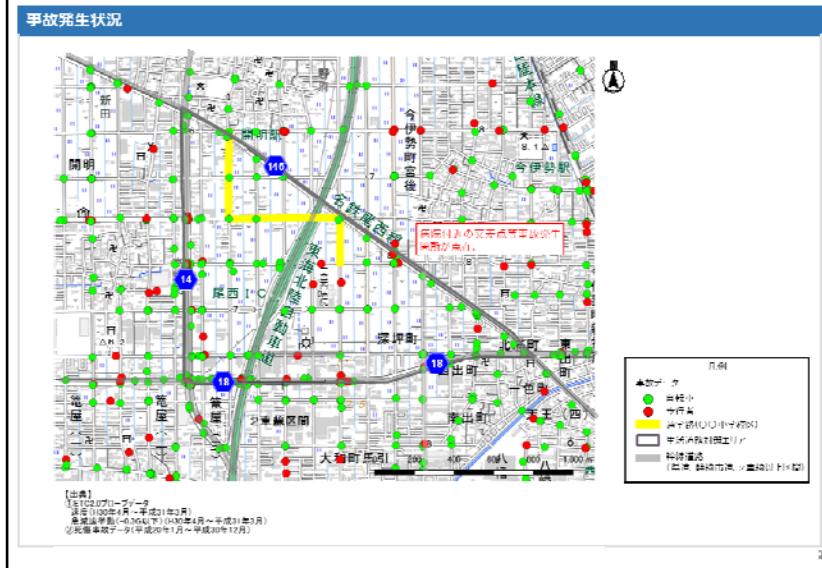
※地区に応じた内容で説明

<例>

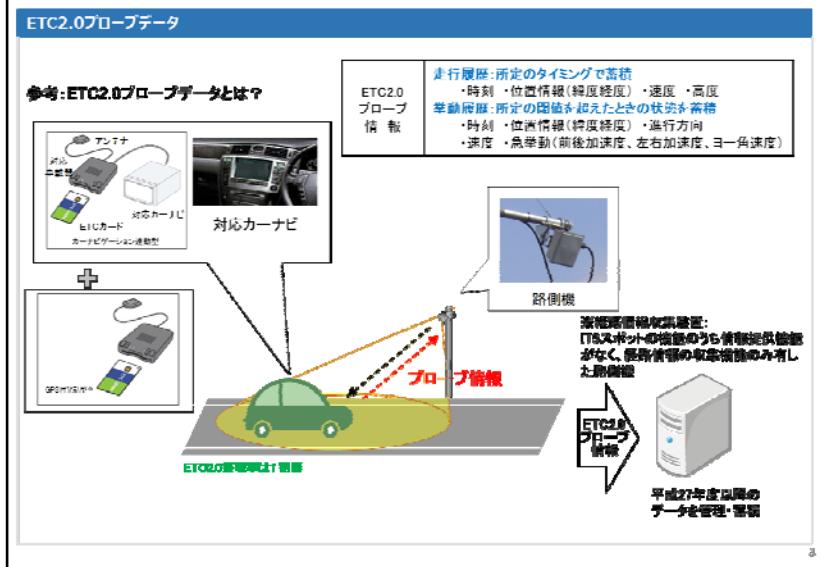
- 本協議会で取り扱う○○地区は、中心部から○○方向に約〇km離れた地区に位置しています。
- エリア○○部に○○小学校が位置しており周辺には通学路が指定されています。また、○○部には鉄道駅や商業施設、病院が集中しており、歩行者や自転車が非常に多い状況となっています。その一方で、○○～○○間の区間や○○交差点付近などで速度の高い車両や抜け道利用が多いと考えられており、車両の速度抑制や抜け道利用の抑制に向けた対策が必要と考えています。

交通課題の抽出（資料3）

交通課題の抽出



交通課題の抽出



● 地区内の事故発生状況を説明

＜事故集計項目（例）＞

当事者(歩行者・自転車・二輪車・自動車)
事故類型(横断中・出会い頭・追突・右左折など)
昼夜(昼・夜)、年齢層(15歳以下・65歳以上など) など

これは、死傷事故の発生状況を示しています。

愛知県警より提供を受けた平成〇年～令和〇年の人身事故のデータベースに基づいており、物損事故は含まれていません。

※地区に応じた内容で説明

<例>

- ・エリア全体で見ると、交差点部を中心に自転車の出会い頭事故があらゆるところで発生しているのが見て判ると思います。
 - ・その他、○○小学校の通学路にも指定されている○○付近で歩行者関係の事故が発生しており、特に着目する必要があると考えています。

● ETC2.0プローブデータの概要を説明

続いては、国土交通省が有するETC2.0プローブデータを活用した地域の交通状況について説明しますが、まず、そもそもこのデータがどういったものであるか説明します。

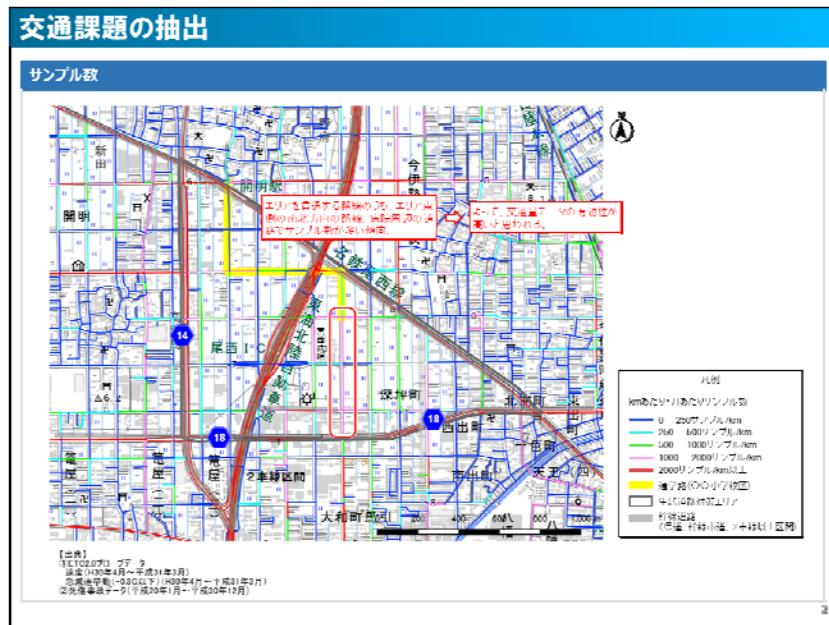
ETC2.0プローブデータとは、ETC2.0車載器及びETC2.0対応カーナビに記録された走行位置の履歴や挙動履歴を道路上に設置された路側機で収集し、これらを道路交通の状況や、道路整備前後の変化など分析することに活用しているものです。

これにより、車両の走行速度や急ブレーキ・急ハンドルの状況などを客観的な視点で分析することができます。

「用語解説」

- ・ETC2.0: 高速道路の料金決済だけでなく、道路情報と連動してさまざまなサービスが受けられるようになる次世代型ETCのこと
 - ・プローブデータ: 走行中の多数のクルマから通信ネットワーク等を通じて得られる様々な情報(位置、速度など)のこと

交通課題の抽出（資料3）



- サンプルサイズ(数)(=通行車両の多少の推測に利用)に関する説明

まず、このETC2.0プローブデータを活用するにあたり、データの「サンプル数」を示しています。これは、サンプル数が多いと通行する車両が多いことが推測できることから、すなわち、抜け道利用が多い区間を洗い出す一つの手段となります。

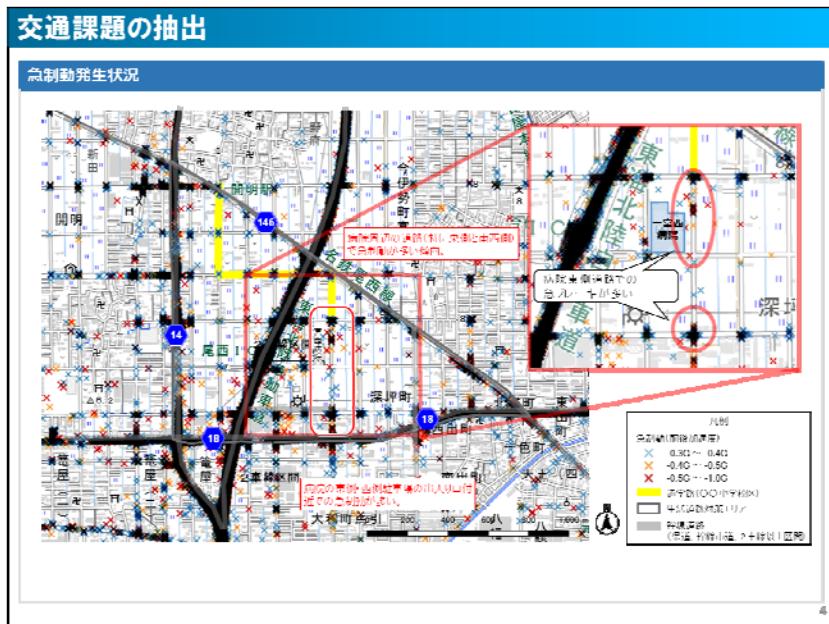
※地区に応じた内容で説明

<例>

- ・当該地区では、〇〇小学校東側の南北方向の道路においてサンプル数が多い結果が得られており、これは国道〇号線と県道〇〇線の〇〇交差点における渋滞を回避した抜け道利用が多いことを指していると考えられます。
 - ・その他、県道〇〇線に平行する〇〇前の生活道路でもサンプル数が多い結果が得られており、重点的な対策が必要な区間と考えられます。

[用語解説]

- ・サンプル数:母集団から抽出したデータの集合である標本数のこと。
ここではETC2.0プローブ機器の搭載車を指す。



● 地区内の急拳動発生状況を説明

＜急挙動集計項目（例）＞

前後加速度、左右加速度、ヨー角速度 × 12時間・ピーク時など

続いてのページは、急挙動に関する集計結果となっています。

※地区に応じた内容で説明

※「前後加速度」「左右加速度」「ヨーリンクス」など活用

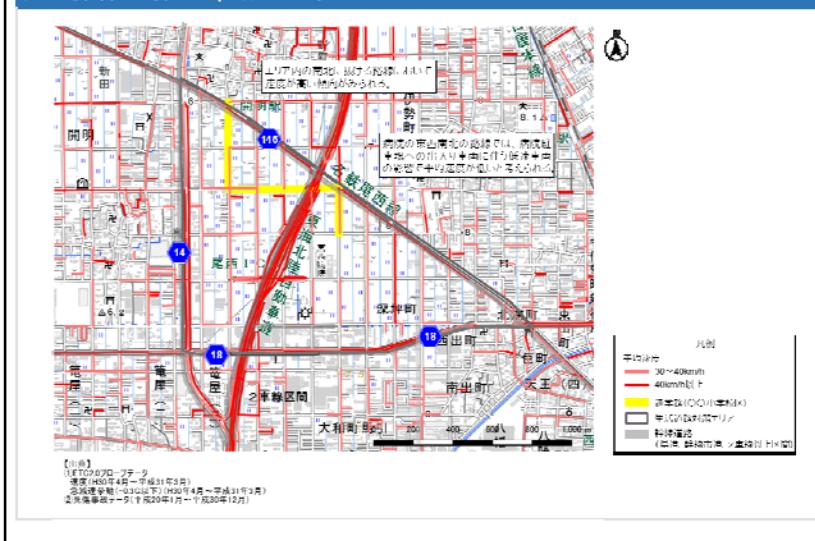
<例>

- ・ここでは、前後加速度、いわゆる急ブレーキが発生した箇所をプロットしたものとなっています。
 - ・赤い印ほど強い急ブレーキとなっており、交差点付近で多いとともに、先ほど高速で走行する車両の割合が高かった区間などで強い急ブレーキが発生していることが判ると思います。 19

交通課題の抽出（資料3）

交通課題の抽出

走行速度（平均速度30km/h以上の路線）



● 地区内の速度状況を説明

<速度集計項目(例)>

平均速度、30km/h以上の車両割合、85%タイル速度など × 12時間・ピーク時など

続いてのページは、走行速度に関する集計結果となっています。

※地区に応じた内容で説明

※「平均速度」「30km/h以上の車両割合」「85%タイル速度」など活用

<例>

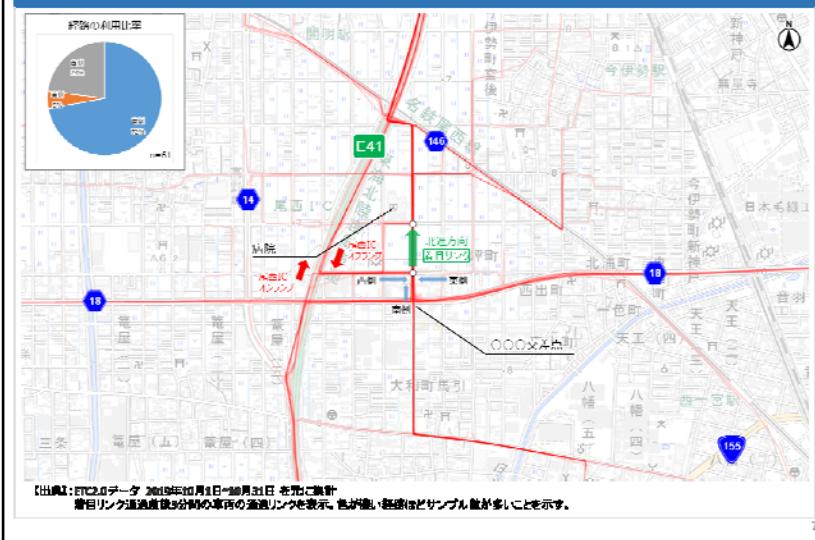
- ・エリア内における生活道路の車両走行状況について、30km/h以上の車両割合で示しています。
- ・これによると、エリア内の〇〇方向に抜けると、〇〇小学校の〇〇側が赤い表示となっており、高速で走行する車両が多いことが判ります。

[用語解説]

- ・85%タイル: 小さい数字から大きな数字に並べ変えた計測値においてどこに位置するのかを測定する単位。「85%タイル」であれば、小さい方から数えて85%に位置する。

交通課題の抽出

抜け道利用状況（〇〇方向）※着目区間



● 着目区間の抜け道経路を説明

● 複数の着目区間がある場合、方向や時間帯に応じて状況が異なる場合などは、個別に詳細を説明

続いてのページは、着目区間を抜け道として利用する交通の流動について示しています。

※地区に応じた内容で説明

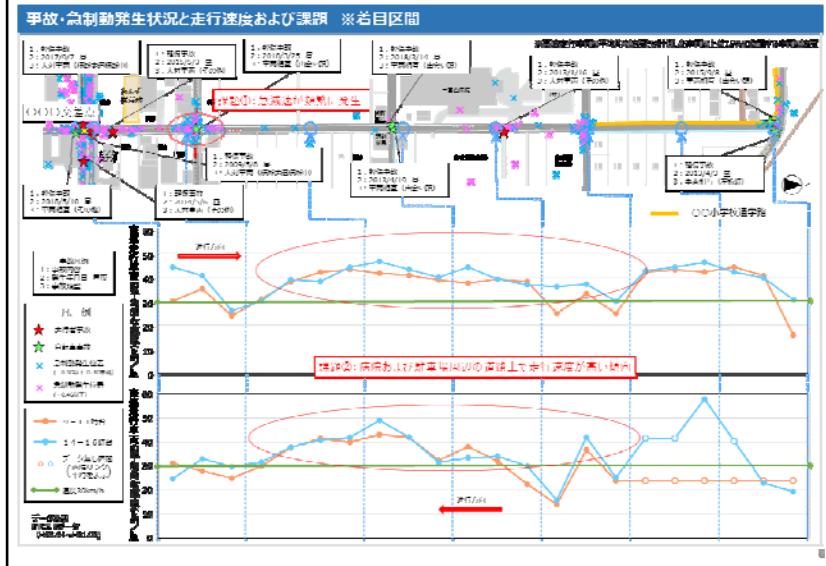
※複数の着目区間がある場合、方向や時間帯に応じて状況が異なる場合などは、個別に詳細を説明

<例>

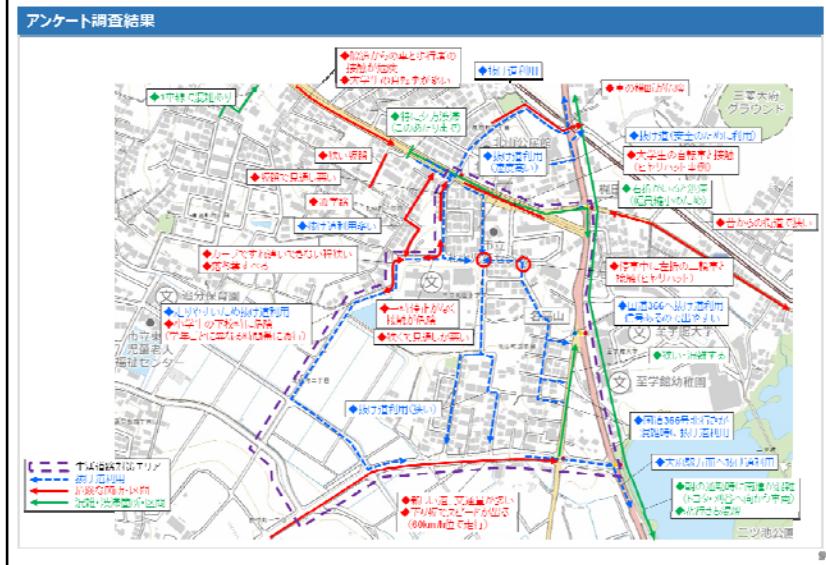
- ・事故や急挙動が多く発生し、車両の走行速度が高い〇〇～〇〇の区間を利用する車両について、国道〇〇と県道〇〇線の交差する〇〇交差点における渋滞を避けて生活道路に流入していることが判ります。
- ・当該区間に通学路指定された区間も含んでおり、通過交通の排除、車両の速度抑制など重点的な対策が必要と考えられます。

交通課題の抽出（資料3）

交通課題の抽出



交通課題の抽出



- 着目区間について、事故発生状況・急制動・速度などを詳細に分析し、顕在的・潜在的な危険性を明示

エリア全体の死傷事故・急挙動の発生状況、速度や経路の分析結果を示してきましたが、ここでは、特に課題がある着目区間について詳細に分析した結果を説明します。

※地区に応じた内容で説明

※着目区間など複数ある場合は、適宜枚数を追加して説明

<例>

- ・着目する〇〇～〇〇では、特に〇〇交差点付近で強い急拳動が発生しており、実際に死傷事故も多発しています。
 - ・また、区間の中心部付近で走行速度が特に高いことも明らかであり、重点的な対策が必要と考えられます。

- 対象地域におけるアンケート調査・交通実態調査など実施している際は、その結果をとりまとめて提示

その他、死傷事故やETC2.0プローブデータなど統計データから得られた情報のほかに、当該地域ではアンケート調査を実施しており、その結果について紹介します。

※地区に応じた内容で説明

※アンケート調査、交通実態調査の結果などあれば適宜追加

<例>

- ・令和〇年〇月に、〇〇地区に居住される方々を対象にアンケート調査を実施しています。
 - ・これによると、先ほどのビッグデータで着目した〇〇～〇〇区間で、多くのヒヤリハット体験・改善要望など出されています。
 - ・その他、〇〇交差点や〇〇～〇〇において道路交通環境に関する課題が多く寄せられており、今後、みなさんと対応方策など検討していきたいと考えています。

交通課題の抽出（資料3）

交通課題の抽出

END

ご清聴、ありがとうございました。

- 説明終了

以上で、〇〇地区における「交通課題の抽出」に関する資料3の説明を終わります。

みなさまと意見交換・情報共有を図りながら〇〇地域の課題を明らかにし、その結果を基に生活道路における適切な交通安全対策を検討していきたいと考えています。

ご清聴、ありがとうございました。

交通安全対策の立案（資料4）

資料4

第〇回 ○○〇〇地区 生活道路交通安全対策 地域協議会 交通安全対策の立案

令和〇年〇月
○○〇〇(市町村名称)

交通安全対策の立案

■生活道路対策メニュー【交差点対策】

分類	課題	対策の方向性
交差点	➢ 一時停止を守らない ➢ 駐車位置に横断者がいても車が停止しない ➢ 路面が悪い ➢ 左右折車が横断者に衝突	車を止ませる、進行させる 駐車を規制する

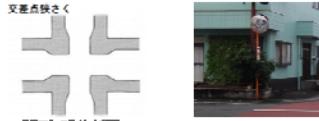


②交差点全面ハング



※留意点:・導入直角は不慣れな方からの
苦情等が出るケースあり

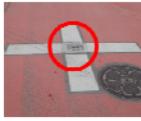
④交差点狭窄



⑤道路反射鏡



⑥自発光錨



⑦視認性障害物の撤去(樹木など)



- 協議会等の名称・開催時期・実施主体など記載
- 課題に対する対策方法の提案

これより、当該地区を対象とした生活道路における「交通安全対策の立案」として、資料4を説明します。

これまでに施策としての取り組み、当該地区的課題などを明らかにしてきましたが、より良い道路交通環境の実現に向けて、みなさんと共に考えていくものとしています。

- 交差点部における主な対策メニューを紹介

対策を立案するにあたり、どのような対策メニューがあるのか、いくつか事例とともに紹介します。

まず、交差点対策としてですが、①②に示す交差点手前や交差点部に凸部となるハングを設置するもの、③のようにカラー舗装や路面標示など注意を喚起するものが挙げられます。

その他、④のように交差点の入り口に狭さくを設けて入りづらくするもの、⑤の道路反射鏡(カーブミラー)や⑥の自発光錨など多く目にするものがあります。

交差点の状況に応じてですが、植栽など視認性を阻害するものを撤去することも有効な対策と考えられます。

対策内容によって、その効果や、要する費用・時間は異なりますが、交差点の状況や交通課題に応じて必要な対策を選択するものとなります。

交通安全対策の立案（資料4）

交通安全対策の立案

■生活道路対策メニュー【単路部対策】

分類	課題	対策の方向性
単路体	車の速さ	車の速度が高い →それ高い時に車が歩行者に接近 速度を抑える
	歩道のつくり	歩道が無いため車道を通行（すれ違い時など） →青色車利用者に対する危険 歩行空間の改善

①車道狭小化・歩道整備・改良

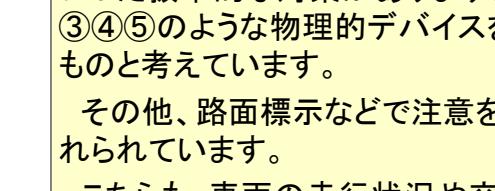
歩道整備・改良
※注意点：道幅の相違によっては逆方向運転者優先でなく一方通行規制を行なう場合があります

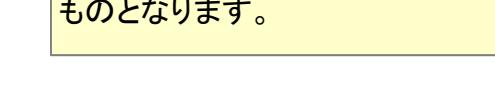
②速度規制見直し（ゾーン30指定）


③ハンプ


④横さく


⑤クランク（屈曲部）


⑥にじみ出し


⑦注意喚起（文字看板）


⑧イメージハンプ


対策の効果
大
費用・時間
大

● 単路部における主な対策メニューを紹介

続いて、単路部における対策メニューについて紹介します。

そもそも歩道が無い区間では車道を狭小化したり、歩道を広げたりといった抜本的な対策がありますが、②のように速度規制を見直したり、③④⑤のような物理的デバイスを設置することで大きな効果が得られるものと考えています。

その他、路面標示などで注意を喚起する対策などは全国各地で取り入れられています。

こちらも、車両の走行状況や交通課題に応じて必要な対策を選択するものとなります。

交通安全対策の立案

■生活道路対策メニュー【抜け道対策】

分類	課題	対策の方向性
抜け道	抜け道として地区内に入り、地区内への出入り時に衝突	抜け道利用所を減らす 地区に進入しにくくする

①交通規制（進入禁止・一方通行・時間帯規制など）

※注意点：抜け道交通のみならず、地区内の方の通行も規制

②スマース歩道（交差点ハンプ）


③看板等での呼びかけ


④交差点狭さく


⑤ライジングボーラード


対策の効果
大
費用・時間
大

● 抜け道に対する主な対策メニューを紹介

最後に、抜け道に対する対策メニューについて紹介します。

最も直接的な対策として①のような交通規制が考えられます、これは、地域にお住まいの方々にも移動の制約が課せられることになります。

②③に示す抜け道の入り口部を狭くするなどして通行しづらくする、④のように時間帯に応じて自動的にポールが出てくるライジングボーラードなど先進的な技術を採用している事例も全国には見られます。

その他、看板などによる注意喚起もあります。

※この後に、具体的な事例（効果検証込み）を挿入することも有効

交通安全対策の立案（資料4）



● 当該地区・着目区間における対策について提案

ここまで、生活道路における主な対策メニューについて紹介してきましたが、これより、〇〇地区における具体的な対策について皆さんと考えていきたいと考えています。

※地区に応じた内容で説明

<例>

- ・〇〇地区において、〇〇～〇〇は事故や急減速が多く、速度も高いことから、速度抑制策が必要と考えられます。
- ・また、〇〇交差点の渋滞を回避した抜け道利用も多く見られることから、通過交通を排除することも重要な課題です。
- ・このため、特に速度が出やすい区間で〇〇交差点の手前部分に、ハンプや狭さくを設置することが効果的と考えられます。
- ・併せて、カラー舗装や路面への文字標示・注意喚起看板を組み合わせることで、ドライバーへの十分な注意喚起を図ることも重要と考えています。
- ・ハンプは技術基準に従い設置することで、騒音・振動による住環境への影響もほとんどないものと想定しています。
- ・また、抜け道利用を排除する通行規制は困難と考えられることから、この区間の入り口部分は狭さくを設置して流入抑制を図ってはどうかと考えています。

以上が提案です。皆さんからご意見を頂きながら検討を進めていきたいとと思います。ご意見などお願いします。

● 説明終了

以上で、〇〇地区における「交通安全対策の立案」に関する資料4の説明を終わります。

みなさまと意見交換・情報共有を図りながら〇〇地域の交通課題を明らかにし、その結果を基に適切な交通安全対策を検討していきたいと考えています。

ご清聴、ありがとうございました。

交通安全対策の効果検証（資料5）

資料5

第〇回 ○〇〇〇地区 生活道路交通安全対策 地域協議会

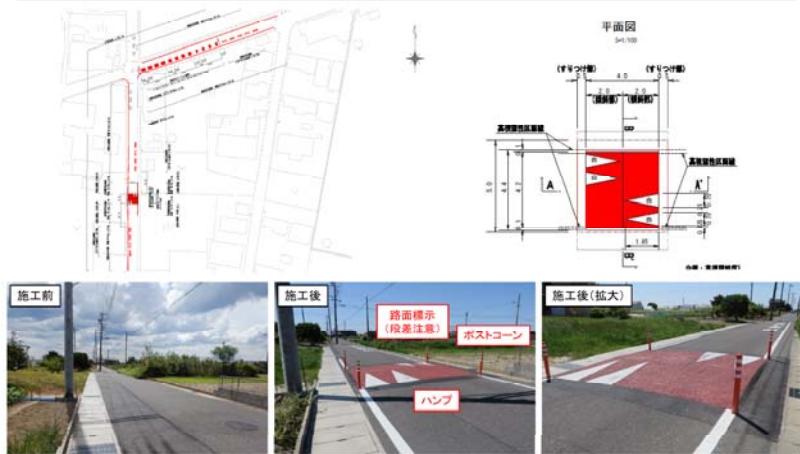
交通安全対策の効果評価

令和〇年〇月
○〇〇〇(市町村名称)

対策実施状況

■対策実施状況

- 南北の単路部にハンプ、北側の交差点流入部に路面標示を設置した。
- 施工は、令和3年3月に実施した。



- 協議会等の名称・開催時期・実施主体など記載
- 交通安全対策の効果評価の報告

これより、当該地区を対象とした生活道路における「交通安全対策の効果評価」として、資料5を説明します。

● 実施された対策の状況について紹介

〇〇地区において実施された対策の状況についてご説明させていただいた上で、対策効果についてご報告させて頂きます。

※地区に応じた内容で説明

<例>

・〇〇地区において、〇〇を目的に、令和〇年〇月に〇〇の対策を実施しました。

・対策の実施状況は資料のとおりです。

※対策実施状況などがわかる動画と併せて説明して頂けますとより状況が伝わりやすいかと思います。

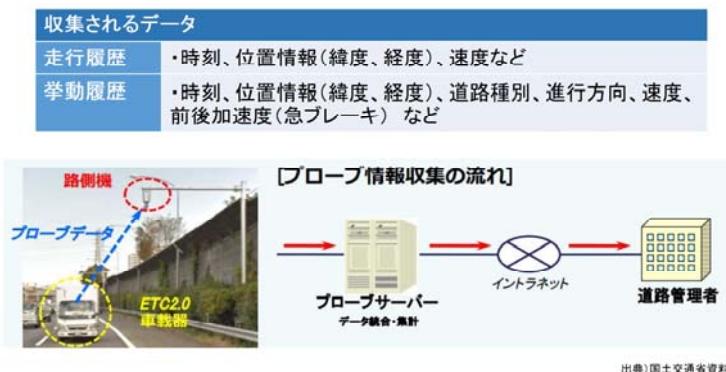
以上が対策実施状況になります。

交通安全対策の効果検証（資料5）

交通ビッグデータを用いた効果検証

(1) 交通ビッグデータ

- 分析に使用する交通ビッグデータとして、ETC2.0プローブデータを用いる。
- 通行経路情報や急ブレーキ情報等の走行情報が、ETC2.0路側機の下を通過する際に収集される。



交通ビッグデータを用いた効果検証

(2) 効果検証項目

- 今回のハンプ設置箇所において、ETC2.0プローブデータを用いて、以下項目について対策前後での集計値を比較し、ハンプ設置による対策効果を検証する。
 - 走行速度
 - 急ブレーキ発生状況
 - 走行経路の変化

(3) 効果検証期間

- 千秋南小学校西部地区のハンプは、令和3年3月に施工されたため、対策前、対策後として、以下の期間についてデータを集計・分析した。

分析項目	対策前	対策後	備考
①走行速度	R02.09～R03.02	R03.04～R03.05	対策前6か月、対策後2か月
②急ブレーキ発生状況	R02.09～R03.02	R03.04～R03.05	対策前6か月、対策後2か月
③走行経路の変化	R03.01～R03.02	R03.04～R03.05	対策前2か月 対策後2か月

● 交通ビッグデータに関する紹介

続いて、交通ビッグデータを用いた効果検証について紹介します。

今回、効果検証に使用する交通ビッグデータとして、ETC2.0プローブデータを活用します。

ETC2.0プローブデータは、通行経路情報や急ブレーキ情報等下図に示すような走行情報について、ETC2.0の路側機の下を通過する際に収集されるデータになります。このデータは一旦サーバーに蓄積され、各道路管理者がサーバーにアクセスして分析する仕組みとなっています。

● 交通ビッグデータを用いた効果検証に関する紹介

ETC2.0を活用した効果検証では、主に走行速度、急ブレーキの発生状況、走行経路などの観点から、対策前後の変化を踏まえ、効果検証を行います。

効果検証の期間については、なるべく期間が長い方がデータのバラツキが抑えられますので、半年(6ヶ月)以上の期間が望まれます。

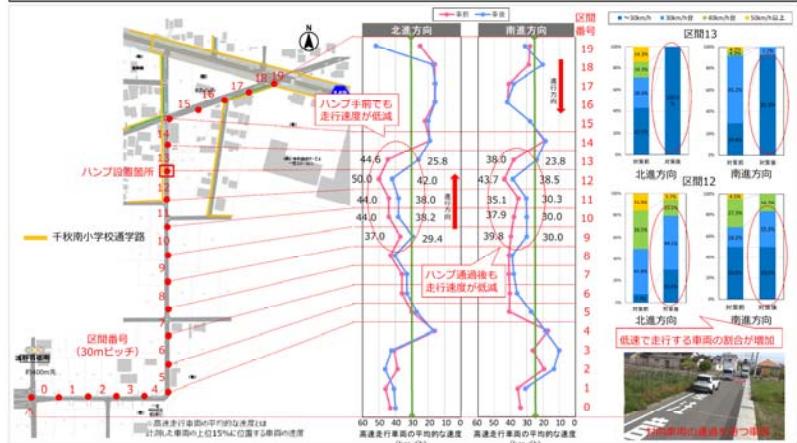
ただし、対策後の効果を早期に把握するためには、対策後の期間について最低1ヶ月間以上を対象に速報値として報告する場合があります。この場合、対策後十分な期間をもって評価した結果について、後ほど報告する必要があります。

交通安全対策の効果検証（資料 5）

交通ビッグデータを用いた効果検証

（3）効果検証【走行速度】

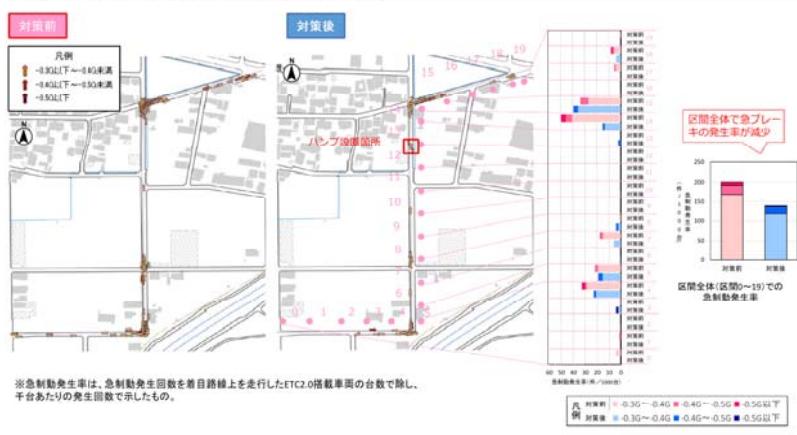
- ・北進方向、南進方向ともにハンプ設置箇所付近での大幅な走行速度の低下が見られた。
- ・走行速度の低下がハンプ設置箇所の手前、通過後で見られ、区間を通じての速度低減効果があったと考えられる。
- ・ハンプ上ですれ違いが困難なため待ち合わせをする車両が増加し全体として速度が低下していることが考えられる。（今回はハンプを設置しているが、狭くのような効果も同時に見られたと考えられる。）



交通ビッグデータを用いた効果検証

（3）効果検証【急ブレーキ発生状況】

- ・対策後に着目区間全体での急ブレーキの発生率が減少した。
- ・ハンプ設置箇所付近（区間12、13）では対策前に見られなかった急ブレーキが見られるが、急ブレーキが多く発生している箇所と比較すると、かなり少ない発生件数であり、ハンプ設置後に初めて通過した車両の可能性もある（ハンプ付近のデータはいづれも5月に発生している）。



● 走行速度の観点から対策効果を説明

走行速度の観点から具体的な対策効果について紹介します。

北進方向、南進方向ともに、ハンプを設置した付近では大幅な走行速度の低下が確認されております。

● 急ブレーキ発生状況の観点から対策効果を説明

続いて、急ブレーキ発生状況の観点から具体的な対策効果について紹介します。

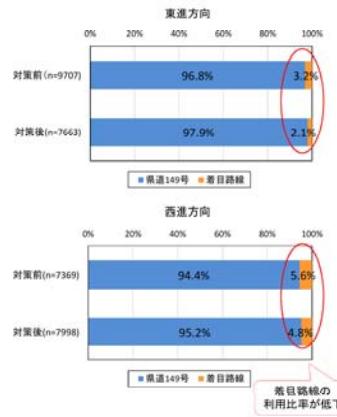
対策後、区間ごとに急ブレーキの発生状況をみると、どうしてもハンプを設置した前後区間では急ブレーキがみられるようになってしまいますが、着目した区間全体での急ブレーキの発生率は減少しており、区間全体として安全性が向上したことが確認されております。

交通安全対策の効果検証（資料 5）

交通ビッグデータを用いた効果検証

(3) 効果検証【走行経路の変化】

着目路線及び県道149号との利用比率を、対策前後で比較したところ、着目路線の利用比率が若干低下したことが確認された。着目路線は道路幅員が狭く、すれ違いがしづらい状況であるところに、さらにハンプが設置されたことで、着目路線を利用する車両の比率が減少し、幹線道路を通行する車両の比率が増加したと考えられる。



● 走行経路の変化の観点から対策効果を説明

続いて、走行経路の変化の観点から対策効果について紹介します。

今回着目した抜け道の利用ルートと本来利用してほしいルートの利用比率の変化について確認したところ、対策後、若干ではありますが、抜け道利用ルートの割合が減少し、本来利用してほしいルートの割合が増加していました。このことから、ハンプ設置により本来利用してほしいルートに変更した方が一定数いたことが確認されております。

利用者意識調査による効果検証

(1) 調査概要

- 対策エリア内にアンケート票を配布（令和3年4月）
- 配布対象地区：千秋町浅野羽根町内会
- 配布枚数：330世帯 回答：75世帯 回収率：約23%



● 利用者意識面での対策効果を説明

ETC2.0による分析は定量的な対策効果の把握になりますが、併せて目に見えない利用者意識面での効果を把握するため、アンケート調査を実施しました。

対象は今回ハンプを設置した箇所を中心とするエリア内に住まわれている330世帯を対象に町内会を通じ、アンケート票を配布し、75世帯の方から回答を頂いております。

交通安全対策の効果検証（資料 5）

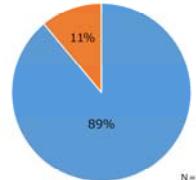
利用者意識調査による効果検証

(2) 調査結果

■ハンプの通行時の印象について（スピード・運転状況）

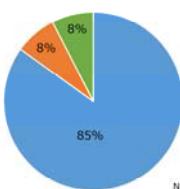
- 約9割の運転者が「スピードを落として通行」と回答
- 約9割の運転者が「問題なく運転できた」と回答

Q. 通行するときのスピードはいかがでしたか。



N=54

Q. 通行したときの運転状況はいかがでしたか。



N=53

● 利用者意識面での対策効果を説明

アンケートの結果、ハンプを通行した際の印象について、9割の方が「スピードを落として通行」との回答があり、同様に9割の方が「問題なく運転できた」との回答を得ることができました。

利用者意識面においても、ハンプに対し、対策効果があることが確認できました。

交通事故対策の立案

END

ご清聴、ありがとうございました。

● 説明終了

以上で、〇〇地区における「交通安全対策の効果検証」に関する資料5の説明を終わります。

対策により一定の効果が確認されましたが、今後効果を継続させていくためには、地域のみなさまのご協力も引き続き必要かと思います。今後も引き続きご協力をよろしくお願ひ致します。

ご清聴、ありがとうございました。

参考資料

<p>第〇回 ○○○○地区 生活道路交通安全対策 地域協議会</p> <p>ハンプ設置の基準等</p> <p>令和〇年〇月 ○○○○(市町村名称)</p>	<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造</p> <p>凸部は、斜路部分における角筋道を十分に保護させる構造を標準とする。</p> <p>凸部の高さに応じ、さらに速度の制限を認める場合は、通行者安全性、通行者への影響を考慮するうえで、適度の高さのもと、標準以下の導入の導入を行うことを呼びだす。</p> <ul style="list-style-type: none"> 過度の勾配率、通行者への負担 過度の勾配率、通行者への負担 過度の勾配率、通行者への負担 	<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造</p> <p>凸部は、その端部から車輪までの部分(0.7~1.0m幅以内)を除く。</p> <p>その構造は、凸部を設置する路面から平滑路面上の導入高さ(120mm標準基準)より、凸部を設置する路面に対する路面高さの標準的な傾斜角度(120mm標準基準)より、傾斜方向の導入高さを除き、及び、傾斜方向の導入高さを除き、</p>	<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造(1)凸部の高さ</p> <p>①ハンプ高さ100mm</p> <ul style="list-style-type: none"> 過度勾配率 T=15m以下の過度勾配率が標準されている。 (15m以下では120mmよりも過度勾配率が良い。) <p>②過度勾配率</p> <p>凸部高さでは、120mmを標準としてめんたるヒューリックが適用されます。</p>			
<p>0</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>			
<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造(2)傾斜部の絶縁勾配</p> <p>斜面勾配は、斜面勾配を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 過度勾配率 斜面勾配によって過度勾配率が標準化している。(過度率は大きくなり) （なぜか）大きくなると、過度勾配率が標準化されると、過度率は大きくなる。 <p>過度勾配率</p> <p>過度勾配率では、平均10%の導入としてめんたるヒューリックが適用されます。</p> <p>①過度勾配率の導入は、各段の導入高さが異なる場合</p> <p>②過度勾配率の導入は、各段の導入高さが異なる場合</p>	<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造(3)傾斜部の形状</p> <p>凸部を設置する導入は、斜面勾配との直り付け部を含め、立ち上がりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> なまらか 不規則 <p>過度勾配率</p> <p>斜面勾配を立ち上げるために斜面勾配を標準化している。斜面勾配を標準化すると、斜面ハンプなど、斜面勾配の下りりが標準であると、斜面勾配を標準化する操作が減少する。</p> <p>①なまらかな導入として、サイド斜面形状などが考案される。</p>	<p>参考、ハンプ導入に関する技術基準 凸部の構造(4)平坦部の長さ</p> <p>斜面勾配を標準とする。</p> <p>①斜面勾配</p> <p>3m導入では、導入と導入の間隔が小さくなる。</p> <p>②過度勾配率</p> <p>凸部は、片側1.5m(2m)または両側で適用されとき。</p> <p>③過度勾配率</p> <p>15mの高さでも、過度勾配率が標準化されている(高さ15m導入)。</p> <p>(15m以下では、なぜか高いほど、必要が高い。)</p> <p>④導入高さ</p> <p>導入高さを2mとする場合は、導入歩道の幅を標準とする。</p> <p>⑤交差歩道内に設置する場合は、交叉する道路の道路幅員に合わせることを標準とする。</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>7</p>
<p>参考、ハンプ導入による結果</p> <p>①ハンプ設置による車両の運転状況</p> <p>②車両の運転状況</p> <p>車両の運転状況</p>	<p>参考、ハンプ導入による結果</p> <p>①ハンプ設置による車両の運転状況</p> <p>②車両の運転状況</p> <p>車両の運転状況</p>	<p>● ハンプ設置を提案する場合、近隣住民が騒音や振動など懸念することが想定されるため、技術基準等に関する参考資料を適宜追加する</p>	<p>8</p>	<p>9</p>	<p>31</p>	

参考資料

- 検討や協議会開催にあたり、具体的な対策事例・設置の考え方など「生活道路の交通安全対策に関するポータルサイト」「改訂 生活道路のゾーン対策マニュアル」などに記載されているので参考にして下さい。

■生活道路の交通安全対策に関するポータルサイト

The screenshot shows the homepage of the portal site. At the top, there's a navigation bar with links for 'Home', 'About MLIT', 'News & Announcements', 'Policies & Budget', 'Open Data', and 'Contact'. Below the navigation is a search bar and language selection (English). The main content area has a banner for 'Traffic Safety Measures for Residential Roads'. It includes a sub-section titled 'New Information' with several bullet points about traffic safety measures like 'Implementation of experimental measures for residential roads' and 'Introduction of 'Hanpu' markings'. On the left, there's a sidebar with a 'Basic Data' section containing links to various reports and a 'New Information' section.

<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/anzen.html>

■改訂 生活道路のゾーン対策マニュアル



交通工学研究会 発行 丸善出版 発売 ISBN978-4-905990-86-4
平成 29 年 6 月発行 A4 版 223 頁 本体価格 3,500 円+税 会員価格 3,150 円+税